

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :

2 774 525

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

98 01231

⑤① Int Cl⁶ : H 02 K 11/00, B 60 R 16/02, H 05 K 9/00

①⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 03.02.98.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 06.08.99 Bulletin 99/31.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : MERITOR LIGHT VEHICLE SYS-
TEMS - FRANCE Societe anonyme — FR.

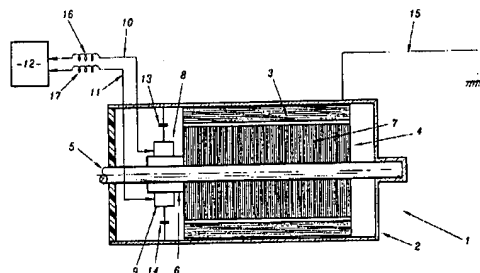
⑦② Inventeur(s) : BREYNAERT FRANCOIS ANDRE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET LAVOIX.

⑤④ SYSTÈME D'ANTIPARASITAGE D'UN MOTEUR A AIMANTS PERMANENTS D'ACTIVATION D'UN ORGANE
FONCTIONNEL DE VÉHICULE AUTOMOBILE.

⑤⑦ Ce système d'antiparasitage d'un moteur à aimants permanents d'activation d'un organe fonctionnel de véhicule automobile, dans lequel le moteur (1) comporte des balais (8, 9) d'alimentation, raccordés à une source d'alimentation externe (12) par des fils (10, 11) et une carcasse métallique (2), est caractérisé en ce que chaque balai (8, 9) est relié à la carcasse métallique (2) du moteur à travers au moins un condensateur d'antiparasitage (13, 14) et en ce que la carcasse métallique (2) du moteur (1) est reliée à la masse du véhicule (en 15).



FR 2 774 525 - A1



La présente invention concerne un système d'antiparasitage d'un moteur à aimants permanents d'activation d'un organe fonctionnel de véhicule automobile.

De façon générale, de tels moteurs comportent des
5 balais d'alimentation associés à un collecteur et raccordés à une source d'alimentation externe par des fils d'alimentation.

De plus, de tels moteurs comportent également généralement une carcasse métallique.

10 On a déjà développé dans l'état de la technique, un certain nombre de systèmes d'antiparasitage de ces moteurs.

Cependant, tous ces systèmes se sont révélés relativement peu efficaces ou d'un prix de fabrication trop élevé pour une application généralisée à ce type de moteurs.

15 Le but de l'invention est donc de résoudre ces problèmes.

A cet effet, l'invention a pour objet un système d'antiparasitage d'un moteur à aimants permanents d'activation d'un organe fonctionnel de véhicule automobile, dans
20 lequel le moteur comporte des balais d'alimentation raccordés à une source d'alimentation externe par des fils et une carcasse métallique, caractérisé en ce que chaque balai est relié à la carcasse métallique du moteur à travers au moins un condensateur d'antiparasitage et en ce que la carcasse
25 métallique du moteur est reliée à la masse du véhicule.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant au dessin annexé, qui représente un schéma synoptique illustrant la structure générale d'un sys-
30 tème d'antiparasitage d'un moteur à aimants permanents selon l'invention.

On reconnaît en effet sur cette figure, la structure générale d'un moteur à aimants permanents d'activation par exemple d'un organe fonctionnel de véhicule automobile, ce
35 moteur étant désigné par la référence générale 1.

Ce moteur comporte par exemple une carcasse métallique désignée par la référence générale 2, dans laquelle sont disposés par exemple des aimants permanents désignés par la référence générale 3 et une partie rotative désignée par la

référence générale 4, munie d'un arbre 5 sur lequel sont disposés par exemple un collecteur désigné par la référence générale 6 et d'autres organes de type classique, désignés par la référence générale 7.

5 Le collecteur 6 est associé à des balais d'alimentation, par exemple 8 et 9, qui sont reliés par des fils d'alimentation, par exemple 10 et 11, à une source d'alimentation externe au moteur, désignée par la référence générale 12 sur cette figure.

10 Selon l'invention, chaque balai d'alimentation, c'est-à-dire les balais 8 et 9, est relié à la carcasse métallique 2 du moteur à travers au moins un condensateur d'antiparasitage, comme les condensateurs 13 et 14, et la
15 carcasse métallique 2 du moteur est reliée à la masse du véhicule par exemple en 15, de toute manière appropriée, comme cela sera décrit plus en détail par la suite.

 En fait, ceci permet de former deux circuits d'antiparasitage essentiellement de type LC sur les balais, dans la mesure où les fils 10 et 11 présentent une certaine inductance propre.
20

 Ces fils peuvent également être associés à des inductances spécifiques telles que les inductances désignées par les références générales 16 et 17 sur cette figure, ou peuvent être constitués par des fils ferrités de type classique, c'est-à-dire dans lesquels l'âme conductrice de ces
25 fils est disposée dans une gaine en ferrite, elle-même entourée d'une couche de matériau isolant.

 Une telle structure permet alors d'adapter les caractéristiques des circuits LC aux caractéristiques d'antiparasitage souhaitées.
30

 La carcasse métallique 2 du moteur peut être, comme décrit précédemment, reliée à la masse du véhicule de toute manière appropriée.

 C'est ainsi par exemple que cette carcasse peut être
35 reliée à la masse du véhicule à travers une tresse de mise à la masse ou une pièce de support de l'organe fonctionnel auquel est associé le moteur, etc...

 Ainsi par exemple cette mise à la masse de la carcasse métallique du moteur peut être assurée par une pièce

de fixation de ce moteur sur le reste de l'organe fonctionnel.

Par exemple dans le cas où le moteur d'activation est un moteur d'activation d'un siège à réglages dits motorisés d'un véhicule automobile, la carcasse métallique du
5 moteur peut être reliée à la masse du véhicule à travers la glissière du siège ou autre.

On conçoit alors qu'une telle structure présente alors un certain d'avantages, notamment au niveau de sa simplicité et donc de son coût de réalisation.
10

REVENDICATIONS

1. Système d'antiparasitage d'un moteur à aimants permanents d'activation d'un organe fonctionnel de véhicule automobile, dans lequel le moteur (1) comporte des balais (8,9) d'alimentation raccordés à une source d'alimentation externe (12) par des fils (10,11) et une carcasse métallique (2), caractérisé en ce que chaque balai (8,9) est relié à la carcasse métallique (2) du moteur à travers au moins un condensateur d'antiparasitage (13,14) et en ce que la carcasse métallique (2) du moteur (1) est reliée à la masse du véhicule (en 15).

2. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que les fils d'alimentation (10,11) sont associés à des inductances (16,17).

15 3. Système selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les fils d'alimentation (10,11) sont formés par des fils ferrités.

4. Système selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la carcasse métallique (2) du moteur et l'organe fonctionnel comportent des moyens complémentaires de mise à la masse de celle-ci.

20 5. Système selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens de mise à la masse de la carcasse du moteur comprennent des moyens de fixation de ce moteur sur
25 l'organe fonctionnel.

2774525

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 553777
FR 9801231

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US 4 329 605 A (CORNWELL JR WILLIAM D ET AL) 11 mai 1982	1-3
Y	* colonne 1, ligne 55 - ligne 63; figure 6 * * colonne 4, ligne 62 - ligne 64; figures 1,4,5 * * colonne 5, ligne 20 - ligne 25 *	4,5
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 096, no. 009, 30 septembre 1996 & JP 08 130848 A (NOK MEGURASUTIKKU KK), 21 mai 1996 * abrégé *	4,5
A	EP 0 528 611 A (CHAMPLAIN CABLE CORP) 24 février 1993 * page 2, ligne 7 - ligne 13 * * page 2, ligne 27 - ligne 36 *	3
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		H02K H04B H01B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
19 octobre 1998		Roy, C
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)